

MANUALE USO E MANUTENZIONE



**Morsa a macchina inclinabile con base
girevole 360°**

Art. M530/100 - M530/125 - M530/160



ISTRUZIONI ORIGINALI

PREMESSA



Leggere il presente manuale prima di qualsiasi operazione

ISTRUZIONI ORIGINALI

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale dello strumento è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.



Qualifica degli operatori

I lavoratori incaricati dell'uso del presente strumento devono disporre di ogni necessaria informazione e istruzione e devono ricevere una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) Alle condizioni di impiego della attrezzature;
- b) Alle situazioni anormali prevedibili;

ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Si garantisce la conformità dello strumento alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, lo strumento potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.

Consultate perciò FERVI per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.

REV. 2

Marzo 2018



INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	AVVERTENZE DI SICUREZZA	6
2.1	Norme generali di sicurezza per macchine utensili	6
2.2	Assistenza tecnica.....	7
2.3	Dotazione personale di sicurezza	8
3	DESCRIZIONE	9
3.1	Specifiche tecniche	9
4	CARATTERISTICHE E MODALITÀ D'USO	10
4.1	Funzionamento	11
5	MANUTENZIONE E AMBIENTE D'USO	13
5.1	Stoccaggio	13
5.2	Manutenzione	13
6	TRASPORTO	13
7	SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI	14
8	PRECISIONE E CONTENUTO SCATOLA	14
8.1	Precisione della Morsa	14
8.2	Contenuto scatola	14

1 INTRODUZIONE

Il presente manuale viene considerato come parte integrante dello strumento, al quale deve essere allegato al momento dell'acquisto.

Il costruttore si riserva la proprietà materiale ed intellettuale della presente pubblicazione e ne vieta la divulgazione e la duplicazione, anche parziale, senza preventivo assenso scritto.

Scopo di questo manuale è quello di fornire le nozioni indispensabili per l'uso e la manutenzione dello strumento **Morsa a macchina inclinabile con base girevole 360° Art. M530/100 - M530/125 - M530/160** e creare un senso di responsabilità ed una conoscenza delle possibilità e dei limiti del mezzo affidato all'operatore.

Gli operatori devono essere adeguatamente istruiti e preparati, perciò assicuratevi che questo manuale venga letto e consultato dal personale incaricato della messa in servizio, dell'uso e della manutenzione della **Morsa a macchina inclinabile con base girevole 360°**. Ciò al fine di rendere più sicure ed efficaci possibili tutte le operazioni eseguite da chi svolge tali compiti.

È tassativo pertanto attenersi strettamente a quanto prescritto nel presente manuale, condizione necessaria per un funzionamento sicuro e soddisfacente degli strumenti.

Il personale autorizzato, prima di iniziare le operazioni di installazione e di utilizzo della **Morsa a macchina inclinabile con base girevole 360°**, dovrà quindi:

- Leggere attentamente la presente documentazione tecnica.
- Conoscere quali protezioni e dispositivi di sicurezza sono disponibili sulle macchine a cui sarà montato lo strumento, la loro localizzazione ed il loro funzionamento.
- Indossare abiti adatti per il lavoro.
L'operatore dovrà indossare abiti adatti per evitare il verificarsi di sgradevoli imprevisti.
- Mantenere con cura lo strumento.

È responsabilità del compratore accertarsi che gli utilizzatori siano sufficientemente addestrati, cioè che siano a conoscenza di tutte le informazioni e le prescrizioni riportate nella presente documentazione e che siano a conoscenza dei rischi potenziali che esistono mentre operano con la **Morsa a macchina inclinabile con base girevole 360°**.

Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone e/o cose, causati dalla non osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Modifiche agli strumenti eseguite dall'utilizzatore, devono considerarsi a totale responsabilità dello stesso, perciò il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e/o cose derivanti da interventi di manutenzione eseguiti da personale non professionalmente qualificato ed in modo difforme dalle procedure operative di seguito riportate.



FORMA GRAFICA DEGLI AVVERTIMENTI DI SICUREZZA, OPERATIVI, SEGNALAZIONI DI RISCHIO

I seguenti riquadri hanno la funzione di attirare l'attenzione del lettore / utilizzatore ai fini di un uso **corretto** e **sicuro** dello strumento:



Prestare attenzione

Evidenzia norme comportamentali da tenere onde evitare danni allo strumento e/o l'insorgere di situazioni pericolose.



Rischi residui

Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'operatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni o danni materiali.

2 AVVERTENZE DI SICUREZZA

2.1 Norme generali di sicurezza per macchine utensili



Rischi connessi all'uso dello strumento

NON sottovalutare i rischi connessi all'uso dello strumento e concentrarsi sul lavoro che si sta svolgendo.



Rischi connessi all'uso dello strumento

Nonostante l'applicazione di tutti i dispositivi di sicurezza per un uso sicuro applicati alla macchina su cui si monta lo strumento, si deve prendere nota di tutte le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni riportate nei vari punti di questo manuale.



Rischi connessi all'uso dello strumento

Ogni persona che viene incaricata dell'uso e della manutenzione deve aver prima letto il libretto di istruzioni ed in particolare il capitolo sulle indicazioni riguardanti la sicurezza.



Rischi connessi all'uso dello strumento

- Durante tutte le fasi di lavoro con lo strumento si raccomanda la massima cautela in modo da evitare danni a persone, a cose o allo strumento stesso.
- Utilizzate lo strumento solo per gli usi previsti.



Rischi connessi all'uso dello strumento

Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro con lo strumento, l'operatore dovrà indossare i previsti dispositivi di protezione individuale (DPI), previsti dal presente manuale.



Bloccaggio pezzo errato

Bloccaggi errati dei pezzi possono comportare la loro proiezione con conseguenti rischi di ferimenti gravi.



1. Controllate sempre l'efficienza e l'integrità dello strumento.
2. Non usate lo strumento in luoghi umidi e/o bagnati e non esponetelo alla pioggia o umidità.
3. Mantenete il posto di lavoro in ordine e libero da intralci; il disordine causa incidenti.
4. Fate in modo che il vostro ambiente di lavoro sia interdetto ai bambini, agli estranei ed agli animali.
5. Non chiedete allo strumento prestazioni superiori a quelle per cui è stato progettato. Utilizzate lo strumento soltanto secondo le modalità e gli usi previsti descritti in questo manuale di istruzioni.
6. Lavorate senza sbilanciarvi.
7. Lavorate soltanto con illuminazione buona.
8. Indossate sempre, durante il lavoro, i DPI corretti.
9. Indossate indumenti appropriati. Vestiti larghi e penzolanti, gioielli, capelli lunghi ecc., possono agganciarsi, causando incidenti.
10. **Il responsabile aziendale della sicurezza si accerti che il personale incaricato dell'uso dello strumento abbia letto e ben compreso il presente manuale in tutte le sue parti.**
11. **Rimane a carico del responsabile aziendale della sicurezza la verifica dello stato di rischio dell'azienda secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i..**

2.2 Assistenza tecnica

Per qualunque inconveniente o richiesta di chiarimento contattate senza esitazioni il Servizio Assistenza del vostro rivenditore, che dispone di personale competente e specializzato, attrezzature specifiche e ricambi originali.

Se riscontrate qualche difetto non utilizzare lo strumento!

È tassativamente vietato, pertanto, modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza, le etichette e le targhe di indicazione.

2.3 Dotazione personale di sicurezza

Durante il lavoro è necessario portare un equipaggiamento di protezione personale per minimizzare i pericoli per la salute.



Attenzione

Indossare sempre l'equipaggiamento protettivo necessario e seguire le indicazioni applicate nella zona di lavoro.

Indossare sempre



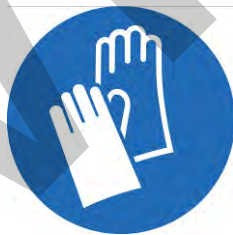
INDUMENTI PROTETTIVI DA LAVORO

Sono indumenti da lavoro aderenti, con ridotta resistenza allo strappo, maniche strette e senza parti sporgenti. Servono prevalentemente a evitare di rimanere impigliati in parti mobili della macchina. Non indossare anelli, catenine o altri gioielli.

SCARPE ANTI-INFORTUNISTICHE

Per la protezione da parti pesanti e in caduta e per evitare di scivolare su fondi sdruciolevoli.

Da indossare per lavori particolari



Quando si svolgono lavori particolari è necessario indossare speciali indumenti protettivi. Di seguito sono illustrati:

CASCO PROTETTIVO

Utilizzato per proteggere il capo da parti e da materiali che cadono **dall'alto** e/o che sono proiettati.

OCCHIALI PROTETTIVI

Utilizzati per proteggere gli occhi da materiali proiettati e/o di liquidi spruzzati.

GUANTI PROTETTIVI

Utilizzati per proteggere le mani da attrito, escoriazioni, punture o ferimenti, inoltre proteggono dal contatto con materiali a temperatura elevata.



3 DESCRIZIONE

La **Morsa a macchina inclinabile con base girevole 360° Art. M530/100 - M530/125 - M530/160** è uno strumento utilizzato per fermare i pezzi che devono essere lavorati da altre macchine e può essere montato su macchine per la lavorazione dei metalli, come ad esempio, il trapano a colonna, frese ecc..

La **Morsa a macchina inclinabile con base girevole 360° Art. M530/100 - M530/125 - M530/160** oltre a mostrare una buona rigidità, ha un'inclinazione dell'asse verticale che arriva fino a 90° e una rotazione dell'asse orizzontale che permette di girare per 360°.

Durante il funzionamento la Morsa deve essere posizionata sulla tavola della macchina di lavorazione ben fissata.



Figura 1 – Vista completa della Morsa

3.1 Specifiche tecniche

Descrizione	M530/100	M530/125	M530/160
Larghezza della ganaschia (mm)	100	125	160
Altezza della ganaschia (mm)	40	45	50
Max apertura ganaschia \geq (mm)	80	100	125
Larghezza chiave di posizionamento (mm)	14	14	18
Larghezza della fine vite (mm)	19	19	19
Diametro bullone	M12	M12	M16
Divisioni angoli	1°	1°	1°
Max angolo di inclinazione	90°	90°	90°
Dimensioni (mm)	319x189x147h	383x226x160h	443x270x194h
Peso (kg)	19	26	35

4 CARATTERISTICHE E MODALITÀ D'USO

Le principali caratteristiche della Morsa sono raffigurate nella figura n.2:



Figura 2 – Parti della Morsa

1	Apertura ganascia
2	Dado di blocco rotazione
3	Scala graduata di rotazione
4	Inserimento leva di movimentazione Morsa
5	Corpo della macchina
6	Scala graduata di inclinazione
7	Dado di blocco inclinazione

Alla consegna dello strumento controllare che tutte le parti siano presenti e che non mostrino danneggiamenti!



4.1 Funzionamento



Pericolo di caduta degli oggetti

Durante il montaggio sulla macchina della Morsa e il posizionamento del pezzo di lavoro, possono cadere oggetti, causando ferimenti alle persone e danni agli oggetti.

Per utilizzare la **Morsa a macchina inclinabile con base girevole 360° Art. M530/100 - M530/125 - M530/160**, seguire i punti sotto elencati:

1. Svitare i due dadi di fissaggio, quello per la rotazione e quello per l'inclinazione.
2. Posizionare la Morsa con l'inclinazione verticale desiderata.



Figura 3 – Dadi di blocco



Figura 4 – Inclinazione verticale della Morsa

3. Stringere le brugole di bloccaggio di regolazione per un blocco veloce dell'inclinazione.
4. Stringere il dado di blocco per serrarlo definitivamente.



Figura 5 – Brugole di regolazione



Figura 6 – Dado di blocco di inclinazione

5. Posizionare la Morsa con l'angolo di rotazione orizzontale desiderato.

6. Stringere il dado di blocco rotazione.



Figura 7 – Rotazione della Morsa



Figura 8 – Dado di blocco rotazione

7. Inserire la leva di apertura ganasce nell'apposito perno e ruotarla per aprire e/o chiudere l'apertura della Morsa.



Figura 9 – Leva di movimento dell'apertura ganasce



Pericolo proiezione materiale

Prestare attenzione al serraggio della morsa, se non eseguito correttamente, vi è il pericolo che il pezzo di lavoro non sia ben serrato e durante la lavorazione venga proiettato.



Utilizzo della Morsa

Durante il blocco/sblocco del pezzo di lavoro, non si deve colpire con il martello, altrimenti la Morsa perderà la sua precisione.



5 MANUTENZIONE E AMBIENTE D'USO

5.1 Stoccaggio

Conservare il prodotto in luogo chiuso protetto dagli agenti atmosferici, in ambienti con umidità relativa 60 %.

Ingrassare leggermente i pezzi per proteggerli dall'umidità quando vengono riposti e inutilizzati per lungo tempo.

5.2 Manutenzione

Al fine di garantire un buon funzionamento, tutte le parti mobili devono essere lubrificate spesso.

Verificare ogni giorno che i bulloni e dadi siano ben conservati.



Attenzione

Lo strumento, in base all'articolo utilizzato può avere peso che arriva a 35 kg. Nelle operazioni di manutenzione e/o stoccaggio, in cui deve essere sollevato, agire sempre in due persone per il modello M530/160.

6 TRASPORTO

I modelli della Morsa variano di peso, dall'art. M530/100, il più leggero, il cui peso è di 19 kg, all'art. M530/160, il più pesante, che pesa 35 kg.

Ciò comporta un diverso sistema di trasporto. I modelli leggeri, non necessitano di mezzi di sollevamento o aiuto di altra persona, come per il modello più pesante.



Avvertenza

I colli possono mostrare baricentro eccentrico, un posizionamento errato può creare un ribaltamento.



Trasporto

- Utilizzare un mezzo di trasporto idoneo alle dimensioni e al peso del collo.
- Utilizzare dei mezzi di sollevamento idonei al peso del collo.
- Proteggere dall'umidità.

Verificare immediatamente la completezza della fornitura, alla ricezione e controllare che non vi siano danni da trasporto.

7 SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI

Qualora lo strumento debba essere rottamato, si deve procedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato.

I materiali che compongono lo strumento sono ferro e ghisa.



Abbate rispetto dell'ambiente!

Rivolgersi ad un centro specializzato per la raccolta di materiali da smaltire.

8 PRECISIONE E CONTENUTO SCATOLA

8.1 Precisione della Morsa

Descrizione	Particolare	Precisione (mm)
Parallelismo della guida superiore alla base		Su lunghezza orizz. di 100
		0,06
Perpendicolarità della guida superiore della ganasca fissa al corpo della Morsa		Su una lunghezza di 100
		0,05 $\alpha \leq 90^\circ$
Parallelismo tra la ganasca mobile e quella fissa e il corpo della Morsa		Su una lunghezza di 100
		0,05
Parallelismo della base di scorrimento delle ganasce con la base, nella direzione del corpo della Morsa inclinato a 30° e 60°		Su una lunghezza di 100
		0,08

8.2 Contenuto scatola

Descrizione	Specificazione o simbolo			Q.tà
Corpo macchina	M530/100	M530/125	M530/160	1
Leva di movimentazione	19			1
Chiave di posizionamento	14	18		2
Bullone	M5x12	M6x12		2
Documentazione tecnica	Manuale d'uso e manutenzione, Certificati, lista delle parti			1